

## **\*\*ক) ইউরিওটেলিজম কী?\***

ইউরিওটেলিজম হলো এমন একটি প্রক্রিয়া যেখানে প্রাণী নাইট্রোজেনযুক্ত বর্জ্য পদার্থ ইউরিয়া আকারে নিষ্কাশন করে।

## **\*\*খ) অসমোরেগুলেশন বলতে কী বুঝ?\***

অসমোরেগুলেশন হলো প্রাণীর দেহে পানির পরিমাণ ও লবণের সমতা রক্ষার প্রক্রিয়া। কিডনি, হরমোন ও অন্যান্য শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়ার মাধ্যমে দেহের অভ্যন্তরীণ পরিবেশ স্থির রাখা হয়। উদাহরণস্বরূপ, কিডনি রক্ত থেকে অতিরিক্ত পানি, লবণ ও বর্জ্য পদার্থ ফিল্টার করে প্রস্রাব তৈরি করে। এছাড়া অ্যান্টিডাইইউরেটিক হরমোন (ADH) প্রস্রাবের ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণ করে পানির ভারসাম্য বজায় রাখে।

## **\*\*গ) উদ্দীপকে যে অঙ্গটি নির্দেশ করে তার বর্ণনা দাও।\***

উদ্দীপকে শরীফ সাহেবের কিডনি (বৃক্ক) সমস্যার কথা উল্লেখ করা হয়েছে। কিডনি মানবদেহের একটি জোড়া অঙ্গ, যা উদরগহ্বরের পিছন দিকে অবস্থিত। এটি শিমবিচির আকৃতিবিশিষ্ট এবং নেফ্রন নামক ক্ষুদ্র একক দ্বারা গঠিত। কিডনির প্রধান কাজ হলো রক্ত ফিল্টার করে বর্জ্য পদার্থ (ইউরিয়া, ক্রিয়েটিনিন) প্রস্রাবের মাধ্যমে নিষ্কাশন করা, রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ, ইলেকট্রোলাইটের ভারসাম্য রক্ষা এবং অ্যাসিড-ক্ষারের সমতা বজায় রাখা। এছাড়া কিডনি এরিথ্রোপোয়েটিন হরমোন নিঃসরণ করে রক্তকণিকা উৎপাদনে সাহায্য করে।

## **\*\*ঘ) উদ্দীপকে স্থায়ী সুস্থতার জন্য যে পদ্ধতির কথা বলা হয়েছে তার পক্ষে করণীয় পদক্ষেপ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর।\***

বৃক্ক প্রতিস্থাপনের মাধ্যমে শরীফ সাহেবের স্থায়ী সুস্থতা নিশ্চিত করতে নিম্নলিখিত পদক্ষেপ প্রয়োজন:

১. **\*\*দাতা নির্বাচন:\*\*** রক্তের গ্রুপ (ABO) ও টিস্যু টাইপিং (HLA) মিলিয়ে উপযুক্ত দাতা খুঁজে বের করতে হবে। জীবিত আত্মীয় বা মৃত দাতার কিডনি ব্যবহার করা যেতে পারে।
২. **\*\*ইমিউনোসপ্রেসেন্ট থেরাপি:\*\*** প্রতিস্থাপিত কিডনি প্রত্যাখ্যান রোধে রোগীকে ইমিউনোসপ্রেসেন্ট ওষুধ (সাইক্লোস্পোরিন) সেবন করতে হবে।
৩. **\*\*সার্জারি ও পোস্ট-অপ যত্ন:\*\*** কিডনি প্রতিস্থাপনের পর সংক্রমণ রোধ ও কিডনির কার্যকারিতা পর্যবেক্ষণ করতে নিয়মিত চেকআপ ও রক্ত পরীক্ষা করা আবশ্যিক।
৪. **\*\*জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন:\*\*** স্বাস্থ্যকর খাদ্যাভ্যাস, পর্যাপ্ত পানি পান ও ধূমপান বর্জন করে কিডনির স্থায়িত্ব বাড়ানো যায়।

ডায়ালাইসিস শুধু অস্থায়ী সমাধান প্রদান করে এবং সপ্তাহে ২-৩ বার করতে হয়। অন্যদিকে, সফল প্রতিস্থাপনের পর কিডনি স্বাভাবিকভাবে কাজ করে, ফলে রোগীর জীবনযাত্রার মান উন্নত হয় এবং দীর্ঘমেয়াদি সুস্থতা নিশ্চিত হয়।